



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
MATERNIDADE ESCOLA



PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE PERINATAL

RENATA CAMPOS VEIGA LEITE PEREIRA SPECHT

**AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS DE TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL E PARENTERAL
EM RECÉM-NASCIDOS DE UMA UNIDADE NEONATAL**

RIO DE JANEIRO

2018

RENATA CAMPOS VEIGA LEITE PEREIRA SPECHT

**AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS DE TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL E PARENTERAL
EM RECÉM-NASCIDOS DE UMA UNIDADE NEONATAL**

Artigo de conclusão do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Perinatal da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Residente Multiprofissional com ênfase em nutrição na Saúde Perinatal.

Orientadora: Prof. Dra. Patrícia De Carvalho Padilha

Coorientadora: Me. Lygia Nestal Barroso

Rio de Janeiro, 2018

APRESENTAÇÃO

A nutrição do recém-nascido tanto durante a vida intrauterina como no período pós-natal é um dos mais importantes componentes da saúde, crescimento e desenvolvimento futuro do indivíduo, tendo participação fundamental tanto na prevenção de doenças como vem sendo considerada um tratamento coadjuvante indispensável nas terapêuticas oferecidas ao recém-nascido de risco.

Por diferentes razões, quando a oferta de dieta por via oral não pode ser realizada sob risco de complicações para o RN, o início precoce do suporte nutricional, tanto enteral como parenteral, é fundamental para promover um estado nutricional adequado, prevenir complicações, estimular o crescimento e o desenvolvimento, evitando assim repercussões futuras.

Este trabalho é fruto da necessidade de descrever as práticas da terapia nutricional enteral e parenteral em recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal da Maternidade Escola e, o quanto a Terapia Nutricional pode contribuir, efetivamente, para a promoção e manutenção de um estado nutricional adequado em recém-nascido de alto risco, especialmente os prematuros e os de baixo peso ao nascer.

O referido Trabalho de Conclusão de Residência (TCR) será apresentado na modalidade artigo, sendo este dividido em introdução, casuística e métodos, resultados e discussão. O artigo será submetido à Revista Paulista de Pediatria da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP), que destina-se à publicação de pesquisas de qualidade metodológica com abordagem na área da saúde e pesquisa de doenças dos recém-nascidos, lactantes, crianças e adolescentes.

SUMÁRIO	Página
1. RESUMO	5
2. ABSTRACT	6
3. ARTIGO	7
4. REFERÊNCIAS	16
5. FIGURAS E TABELAS	20
6. NORMAS DA REVISTA E COMPROVANTE DE SUBMISSÃO	24

1. RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar as práticas de terapia nutricional em recém-nascidos da unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) de uma maternidade pública do Rio de Janeiro.

Métodos: Estudo observacional longitudinal retrospectivo onde foram coletados dados de recém-nascidos internados na UTIN no ano de 2016. Foram avaliados o tempo para início da terapia nutricional parenteral e enteral trófica, tempo para atingir a nutrição enteral plena, tipo de dieta no início da nutrição enteral trófica e na alta da UTIN, além da relação entre o peso ao nascer às práticas de terapia nutricional. **Resultados:** A nutrição enteral trófica teve em média início em 24,42 (DP \pm 20,23) horas e o tempo médio para alcance da nutrição enteral plena foi 10,0 (DP \pm 5,51) dias. Os recém-nascidos com peso de nascimento abaixo de 1500g apresentaram maior tempo de internação ($p=0,002$), maior tempo de oxigenoterapia ($p=0,009$), maior tempo para início da terapia nutricional enteral ($p=0,005$) e para alcance do aporte nutricional pleno ($p=0,010$). O tipo de alimentação predominante no início da TN e na alta foi o aleitamento misto (50,8% e 55,4%, respectivamente).

Conclusão: Pôde-se verificar que as práticas de TN na Instituição vão de encontro ao proposto na literatura, entretanto se faz necessário o fortalecimento das ações de apoio e promoção ao aleitamento materno neste grupo.

Palavras-chave: Recém-nascido alto risco. Terapia Nutricional. Unidade de terapia intensiva neonatal.

2. ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to evaluate the nutritional therapy practices in newborns of the neonatal intensive care unit (NICU) of a public maternity hospital in Rio de Janeiro. **Methods:** Retrospective longitudinal observational study where data were collected from newborns hospitalized at the NICU in the year 2016. They were oriented to the beginning of the parenteral and enteral nutritional therapy, the time for the control of full enteral nutrition, type of diet that did not start trophic enteral nutrition and on discharge from the NICU, in addition to the relationship between weight and nutritional therapy practices. **Results:** The trophic enteral nutrition had an average beginning of 24.42 (SD +20.23) hours and the mean time to reach full enteral nutrition for 10.0 (SD +5.51) days. Incubation time ($p = 0.002$), longer oxygen therapy time ($p = 0.009$), longer time to start enteral nutritional therapy ($p = 0.005$) and full nutrient intake ($p = 0.010$). The predominant type of feeding at the beginning of TN and at discharge was breastfeeding supplemented with infant formula (50.8% and 55.4%, respectively). **Conclusion:** It was possible to verify how TN practices in the institution come into contact with the literature in the literature, between obtaining the need to strengthen support actions and the promotion of breastfeeding in this group.

Keywords: High risk newborn. Nutrition therapy. Neonatal intensive care unit.

3. INTRODUÇÃO

O recém-nascido (RN) de risco, em especial o pré-termo (PT) e o de baixo peso ao nascer (BPN), encontra-se mais susceptível a desenvolver deficiências nutricionais em função de suas reservas nutricionais limitadas, elevada velocidade de crescimento, intenso catabolismo, distúrbios metabólicos, imaturidade de órgãos ou sistemas, comorbidades associadas e dificuldade em receber aporte nutricional adequado.^{1,2} Pressupõe-se que a intensidade das deficiências nutricionais sejam inversamente proporcional à idade gestacional e ao peso ao nascer.³

A terapia nutricional (TN) em neonatologia é recomendada para o RN que, em função de seu peso ao nascer, sua idade gestacional e/ou quadro clínico, não possui condição de atingir suas necessidades nutricionais por via oral ou quando esta não é indicada. Os objetivos da TN incluem proporcionar crescimento e desenvolvimento adequados, evitar balanços energético e nitrogenado negativos e prevenir complicações.^{3,4}

As práticas da TN devem ser adaptadas ao RN de maneira individualizada, de acordo com a fase de crescimento, as condições da doença e o estado nutricional, respeitando, a segurança e tolerância à alimentação. De maneira geral, é recomendada a introdução precoce da nutrição enteral (NE) trófica ou mínima, desde que o trato gastrointestinal esteja funcionando, preferencialmente com leite humano, associada a nutrição parenteral (NP), quando indicada, até que se obtenha aporte nutricional enteral adequado.^{2,3}

Neste contexto, comitês internacionais como o Consórcio Internacional de Crescimento Fetal e Neonatal para o século 21, ou INTERGROWTH-21st, estão se dedicando a melhorar a saúde perinatal global, identificar a restrição do crescimento fetal e neonatal, além de propor protocolos de terapia e avaliação nutricional, reduzindo milhões de mortes evitáveis que ocorrem durante os primeiros 1000 dias de vida.⁵

Considerando a importância da adequada implementação e acompanhamento da terapia nutricional no RN de risco e procurando contribuir com os esforços para melhorar as práticas nutricionais neonatais, o objetivo deste estudo foi avaliar as práticas de terapia nutricional enteral e

parenteral em recém-nascidos da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) de uma maternidade pública do Rio de Janeiro, bem como verificar a relação entre os desfechos clínicos e práticas de TN segundo as faixas de peso ao nascer.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Desenho do estudo e população:

Trata-se de um estudo observacional longitudinal retrospectivo com dados de recém-nascidos internados na UTIN da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ME-UFRJ), no ano de 2016. A ME é uma unidade especializada, que dispõe de assistência multiprofissional, oferecendo linhas de cuidado específicas na atenção à saúde de recém-nascidos de alto risco, contando com 15 leitos de UTIN e Banco de Leite Humano. O método de amostragem escolhido foi o não probabilístico sendo incluídos todos os pacientes elegíveis durante o período do estudo. Os critérios de inclusão adotados foram: tempo de permanência na UTIN igual ou maior que 3 dias em suporte nutricional enteral e/ou parenteral. Foram excluídos os recém-nascidos com presença de malformações congênitas graves, cromossomopatias, síndromes genéticas e reinternações na unidade neonatal.

Com o intuito de aprimorar a formatação dos artigos, de acordo com as recomendações para uma descrição mais precisa e completa adotadas para estudos observacionais, utilizou-se a iniciativa denominada *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) traduzida e adaptada ao português.⁶

Coleta de dados e variáveis:

A coleta de dados foi realizada por meio de consulta aos prontuários dos RN e transcritos para um formulário próprio, elaborado pela pesquisadora no período de agosto a novembro de 2017. A coleta de dados foi encerrada quando o tempo de internação na UTIN foi superior a 30 dias, alta hospitalar ou transferência para Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencional (UCINCo), Canguru (UCINCa), Alojamento Conjunto, UTIN de outro hospital ou em caso de óbito.

As variáveis incluídas neste estudo foram:

- Variáveis independentes:
 - 1) Antropométricas: Peso (g), comprimento (cm) e perímetro cefálico (cm) ao nascer, classificação do estado nutricional ao nascer (conforme os seguintes critérios: a) definição da Organização Mundial de Saúde (OMS) (2007)⁷, sendo considerado como RN de baixo peso ao nascer (RNBP) aquele menor que 2500g e RN de muito baixo peso ao nascer (RNMBP) menor de 1500g; b) conforme os critérios do Intergrowth²¹ (2014)⁸, categorizado em pequeno (< Escore-Z -2, PIG), adequado (entre os Escores-Z - 2 e +2, AIG) ou grande (> Escore-Z +2, GIG) para idade gestacional (IG) de nascimento), tempo para recuperação do peso ao nascer (dias), peso (g) na alta e adequação do estado nutricional na alta (\geq Escore-Z -2 e \leq Escore-Z +2).
 - 2) Sócio demográficas e clínicas: Sexo, categorizado em feminino e masculino, e IG ao nascer, categorizada em a termo (IG de nascimento \geq que 37 semanas) e pré-termo (IG de nascimento < 37 semanas).⁷ A idade gestacional do RN foi avaliada segundo a data da última menstruação (DUM) ou ultrassonografia obstétrica até a 20ª semana de gestação quando presente no registro ou, por exame físico utilizando o New Ballard Score (1991)⁹ para o RN pré-termo e Capurro *et al* (1978)¹⁰ para a termo. Índice de Apgar de 1º e 5º minuto.
- Variáveis dependentes: Tempo de permanência na UTIN (dias), tempo de oxigenoterapia (dias), tempo para início da nutricional parenteral (horas), tempo de duração da terapia nutricional parenteral (dias), tempo de início para a terapia nutricional enteral (TNE) (horas), tempo para atingir a nutrição enteral plena (120 kcal/kg/dia, valor médio da recomendação para RN > 1000g), via de infusão, técnica e fracionamento da dieta, complicações relacionadas à NP e NE, tipo de dieta no início da nutrição enteral trófica (se leite humano ordenhado ou aleitamento artificial) e na alta da UTIN (se aleitamento materno exclusivo, aleitamento materno misto ou aleitamento artificial).

Questões éticas:

O presente estudo foi conduzido segundo as normas previstas na Resolução n° 466 do Conselho Nacional de Saúde ¹¹ que dita as diretrizes e de pesquisa envolvendo seres humanos e aprovado pelo Comitê de Ética da referida maternidade (CAAE: 64490417.8.0000.5275, Parecer n° 1.963.781).

Análise estatística:

As análises estatísticas foram realizadas no pacote estatístico SPSS para Windows, versão 23.0. Na análise exploratória dos dados, foram calculadas as medidas de tendência central (média e desvio padrão) para caracterização da amostra. A análise de variância (ANOVA) foi adotada para testar a comparação da diferença entre as médias das variáveis, desfecho segundo categoria de peso ao nascer, e o *post hoc* escolhido foi o *Tukey*.

RESULTADOS

Foram solicitados ao setor de arquivo 206 prontuários de RN potencialmente elegíveis. Destes, 91 não possuíam os registros corretamente ou não foram encontrados e 50 foram excluídos segundo os critérios de elegibilidade, sendo, ao final, incluídos no estudo 65 RN (Figura1).

Quanto à caracterização dos RN incluídos no estudo, 52,3% (n=34) era do sexo feminino e a IG média foi de 33,7 (DP±3,2) semanas. Em relação ao peso de nascimento, 81,53% (n=53) foram classificados como RNBP e a adequação do peso de nascimento em relação à IG, PIG 9,2% (n=6), AIG 80% (n=52) e GIG 10,8% (n=7). O tempo médio de permanência na unidade neonatal foi de 19,9 (DP±15,6) dias e o tempo médio de recuperação do peso de nascimento foi de 10,20 (DP ±4,21) dias. No momento da alta da UTIN, 79,7% (n=51) dos RNs apresentaram estado nutricional adequado para a idade, 17,2% (n=11) apresentaram baixo peso e 3,1% (n=2) apresentaram peso elevado para a idade (Tabela 1).

Em relação às práticas de terapia nutricional ofertada aos recém-nascidos, todos fizeram uso de nutrição enteral, tendo seu início em torno de 24,42h (DP ± 20,23), 30,8% (n=20) necessitaram de terapia nutricional parenteral, e o tempo médio de duração de NP de 8,3 (DP ±3,32) dias. Dentre os RNs que fizeram uso de NP, 70% (n=14) possuíam peso inferior a 1500g. A média de dias necessários para se atingir a dieta enteral plena foi de 10,00 (DP ±5,51) dias. O tipo de dieta mais utilizada para início da nutrição enteral trófica foi o aleitamento misto, com leite humano ordenhado da própria mãe complementado com leite artificial (50,8%; n=33).

Em relação ao tipo de dieta na alta da UTIN, 55,4% (n=36) bebês receberam alta em aleitamento materno misto, 36,9% (n=24) com aleitamento artificial e apenas 7,7% (n=5) RN obtiveram alta em aleitamento materno exclusivo. Nenhum RN recebeu leite humano exclusivamente durante toda a internação na UTIN. A Tabela 2 resume as principais práticas de TNE e NP observadas na UTIN.

A via de administração da terapia nutricional enteral predominante foi cateter com posicionamento orogástrico (98,5%, n=64), sendo apenas 1,5% (n=1) com posicionamento entérico. O regime de infusão da dieta foi intermitente em 100% dos casos, não sendo observado nenhum paciente em infusão contínua. O método de administração que prevaleceu em 93,8% dos casos foi a gavagem simples (gravidade), sendo que em 6,2% dos RN foi necessário alterar a forma de administração para bomba de infusão no decorrer da internação. Não foi observada nenhuma complicação relacionada à NP e, a suspensão da mesma em todos os casos se deu em função da progressão do aporte nutricional enteral.

A Tabela 3 apresenta a comparação dos desfechos clínicos e das práticas de TN segundo as faixas de peso ao nascer (menor 1500g, de 1500g a 2500g e, maior 2500g), mostrando maior vulnerabilidade em relação aos RNMBPN.

DISCUSSÃO

Este estudo foi conduzido com uma pequena população de RNs devido ao grande número de dados e registros faltosos, o que possivelmente é uma limitação, sendo importante uma pesquisa mais ampla. Entretanto, como ponto forte, tal pesquisa propiciou conhecer a população estudada sob os aspectos do seu estado nutricional sob as perspectivas mais atuais no assunto, e práticas realizadas na unidade, trazendo contribuições para o serviço, possibilitando mudanças no manejo destes RNs e de todos aqueles que contribuem para seu cuidado.

Quanto à avaliação do peso ao nascer segundo a IG de nascimento, Abranches *et al* (2017)¹², estudo brasileiro, encontraram maior percentual de RN classificados como PIG quando comparado aos

nostros resultados (29,5% versus 6%). Essa diferença pode estar associada ao fato do referido estudo utilizar a curva de Fenton e Kim (2013) para avaliação do estado nutricional ao nascer, enquanto em nosso estudo utilizamos o Intergrowth 21st. Salienta-se que o Projeto Intergrowth 21st se propôs a construir uma padronização internacional para o crescimento fetal, por meio de estudo populacional e multicêntrico, incluindo o Brasil, utilizando as mesmas abordagens e métodos dos padrões internacionais disponibilizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para a avaliação do crescimento de crianças até 5 anos (WHO Multicentre Growth Reference Study, 2006).^{8,13}

Em relação às práticas de terapia nutricional, a literatura recomenda a NP no primeiro dia de vida em RN abaixo de 1500g.¹⁴ Quanto menor o peso e a IG do RN, mais precoce deve ser a indicação da NP, uma vez que estes apresentam reservas energéticas limitadas e maior imaturidade do trato gastrointestinal, o que impossibilita a utilização da via enteral de forma exclusiva, especialmente nas primeiras semanas de vida.³ Embora a média de horas para início da NP encontrada em nosso estudo tenha sido superior ao recomendado pela literatura (61,75 horas), ao avaliar de acordo com o peso de nascimento, verificamos que os RN < 1500g iniciaram a NP com 24,9 horas de vida, ou seja, dentro do esperado para o grupo (primeiro dia de vida). Em contrapartida, no estudo conduzido por Valette et al (2009)¹⁵, a média de início da terapia em RN < 1500g foi de 2,8 dias. Nossos achados confirmam a indicação adequada da terapia de nutrição parenteral, uma vez que a maioria dos recém-nascidos em uso de NP eram RNMBPN.

Quanto à terapia nutricional enteral, verificou-se que o tempo médio para iniciar a dieta enteral foi inferior a 24 horas e o aporte nutricional pleno foi alcançado em 10 dias. A introdução precoce da NE, isto é, entre 24 e 48h, tem sido associada a menores taxas de complicações infecciosas e menor tempo de permanência na UTIN. Ademais, o alcance da dieta plena até o 10º dia de vida diminui o risco de desnutrição e intercorrências clínicas graves.¹⁶ De forma diferente, em outros estudos foram observados tempos médios superiores para início da NE e alcance do aporte pleno. No trabalho de Valette et al.(2009); os RNs iniciaram a dieta enteral no 6º dia de vida e alcançaram dieta plena em torno do 19º dia. Já no estudo de Abdallah et al.(2013); a média de início para dieta enteral foi 5,3 dias, sendo que em 15 recém-nascidos (42,8%) foi iniciada até o terceiro dia de vida e a idade

média com que os bebês atingiram a dieta enteral plena foi 17,9 dias. Por fim, em um terceiro estudo conduzido por Queiroz e Soares (2016); considerando a mesma média de idade gestacional do presente estudo, verificou-se que a média de dias para início da dieta enteral foi de 2 dias, bem como a média de dias que se atingiu a dieta plena foi de 17 dias.^{16,15,17}

Ao analisar os desfechos clínicos e as práticas de TN segundo o peso de nascimento, observou-se que houve associação entre aqueles que nasceram abaixo de 1500 g com maior tempo de internação, de oxigenoterapia e valores médios maiores das práticas de terapia nutricional enteral, resultados estes que corroboram com os estudos descritivos semelhantes,^{15,16} uma vez que se trata de pacientes complexos e de maior vulnerabilidade que, além da imaturidade fisiológica, por vezes apresentam um conjunto de morbidades de gravidade variável, o que torna a via enteral praticamente inviável nos primeiros dias de vida.¹⁸ Os RNMBPN também apresentaram menor variação de peso no momento da alta. Estudos sugerem que estes bebês apresentam uma velocidade de crescimento abaixo do esperado, em função de seu hipermetabolismo, culminando em um crescimento extrauterino restrito.¹²

Quanto ao fracionamento e à técnica de infusão encontrados em nosso estudo ressalta-se que estão dentro da recomendação.¹⁹ O cateter nasal prejudica a ventilação e a frequência respiratória, sendo mais utilizada quando se inicia o estímulo de sucção nutritiva. A administração intermitente (2/2 horas ou 3/3 horas), o posicionamento gástrico e o método gravitacional da dieta são preferíveis por serem mais fisiológicos e estarem associados à liberação normal de hormônios que auxiliam na maturação e desenvolvimento gastrointestinal, proporcionando ganho de peso e alta hospitalar precoce.^{19,20,21}

Quanto ao tipo de dieta utilizada no início da NE, nossos resultados diferem dos estudos de Queiroz e Soares (2009) e Abdalah et al (2013), onde a terapia nutricional enteral foi implementada em 100% dos casos com LHO cru da própria mãe ou pasteurizado proveniente do Banco de Leite Humano (BLH). A importância e os benefícios do LH estão bem estabelecidos na literatura e o LHO cru da própria mãe é a primeira escolha para o início da nutrição em lactentes a termo e prematuros

por seus benefícios, como maturação do trato gastrointestinal e neurodesenvolvimento e a diminuição do risco de sepse e de enterocolite necrosante. Quando seu uso não é possível, é recomendado o LHO pasteurizado.^{15,22}

Quanto à dieta no momento da alta da UTIN, a maioria (55,4%) dos bebês deixaram a unidade em aleitamento misto e apenas uma minoria (7,7%) em aleitamento materno exclusivo. Estudo realizado em Minas Gerais encontrou, na alta hospitalar, predomínio de 74,3% de aleitamento materno (com orientação para complementação com fórmula apenas se necessário), 8,6% aleitamento artificial exclusivo e 17,1% de alta em aleitamento materno exclusivo.¹⁷

Como justificativa para os resultados obtidos acerca do uso de LH na implementação da terapia nutricional e na alta, salienta-se que embora a unidade possua BLH, a pasteurização do LH ainda está em processo de implantação. Acredita-se que a pasteurização, juntamente com o protocolo de colostroterapia recentemente instituído na unidade e o fortalecimento das ações de apoio ao aleitamento materno, voltadas especialmente para este grupo, onde o tempo de internação prolongado e o estado físico e emocional materno pode prejudicar o vínculo mãe-bebê e a lactação, possam contribuir para o aumento da oferta de LH e das taxas de amamentação para os RN internados na UTIN.²³

Pôde-se verificar que as práticas de TN na Instituição vão de encontro ao proposto na literatura, entretanto os resultados mostraram uma maior vulnerabilidade esperada por parte dos recém-nascidos de muito baixo peso ao nascer, e taxas de aleitamento materno aquém do recomendado na introdução da TN e na alta da UTIN.

Sendo assim, se faz necessário o fortalecimento das ações de apoio e promoção ao aleitamento materno neste grupo e reitera-se a importância da adequada terapia nutricional e do aleitamento materno como linhas de cuidado essenciais a serem constantemente avaliados pela equipe interdisciplinar envolvida neste cuidado.

4 . REFERENCIAS

1.Wong, Fundamentos de enfermagem pediátrica / Marilyn J. Hockenberry, David Wilson; tradução Maria Inês Correa Nascimento – 9. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2014 .

2 Sánchez-Tamayo T, Espinosa Fernández MG, Affumicato L, González López M, Fernández Romero V, Moreno Algarra MC, Salguero García E.et al. Reduction of enterocolitis with an enteral nutrition protocol in preterm newborns. *An Pediatr (Barc)*. 2016 Dec;85(6):291-299.

3 Manual de neonatologia / editores John P Cloherty, Eric C. Eichenwald, Ann R. Stark. – 7 ed – Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2015.

4 Feferbaum R et al. Recomendações nutricionais para prematuros e/ou recém nascidos de muito baixo peso.: ILSI Brasil-Internacional. Life Sciences Institute do Brasil.; 2016.

5 Geneva Foundation for Medical Education and Research [internet]. Preterm infant feeding and growth monitoring: Implementation of the INTERGROWTH-21st protocol, interactive e-Learning course. Implementing the INTERGROWTH-21st Preterm Postnatal Growth Standards. [cited 2018 Feb 17]. Available from: https://www.gfmer.ch/omphi/interpractice/index.htm?ct=t%2528GFMER_Preterm+infant+feeding+and+growth+monitoring%2529&mc_cid=83d443d53a&mc_eid=%255BUNIQID%255D

6 Malta M , Oliveira CL, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2010 June [cited 2018 Feb 14] ; 44(3): 559-565. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000300021&lng=en

7 Sociedade Brasileira de Pediatria. Lopez FA, Campos Junior D Eds. Tratado de Pediatria. Barueri, São Paulo, 2007.

8 Villar J, Giuliani F, Bhutta ZA, Bertino E, Ohuma EO, Ismail LC, Barros FC, Altman DG, Victora C, Noble JA, Gravett MG, Purwar M, Pang R, Lambert A, Papageorghiou AT, Ochieng R, Jaffer YA, Kennedy SH, International Fetal and New born Growth Consortium for the 21(st) Century (INTERGROWTH-21(st)). Postnatal growth standards for preterm infants: the Preterm Postnatal Follow-up Study of the INTERGROWTH-21(st) Project. Lancet Glob Health. 2015 Nov;3(11):e681-691.

9 Ballard JL, Khoury JC, Wedig K, Wang L, Eilers-Walsman BL, Lipp R. New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. J Pediatrics. 1991; 119(3): 417-23.

10 CAPURRO, H. *et al.* A simplified method for diagnosis of gestational age in newborn infant. Journal of Pediatrics, v. 93, issue 1, p. 120-122, Jul. 1978.

11 BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Conselho Nacional de Saúde. [online] 2012. Acessado em: 02 jan. 2017. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

12 Abranches AD, Soares FVM, Villela LD, Méio MDBB, Zin OA, Gomes Junior SC, Moreira MEL. Energy expenditure, growth, and nutritional therapy in appropriate and small for gestational age preterm infants. JPediatr (Rio J). 2017 Nov 7

13 Costa FS, Papageorghiou A, Helfer TM. Crescimento fetal: o dilema das múltiplas referências. Ver BrasGinecol Obstet. 2015; 37(8):345-6

14 American Academy of Nutrition. Committee on Nutrition. Nutrition Needs of the Preterm Infants. Em: Kleinman RE, Greer FR, eds. Pediatric Nutrition. 7 ed. 2014. 1477p.

15 Valette CO, Sichieri R, Peyneau DPL, Mendonça LF. Análise das práticas de alimentação de prematuros em maternidade pública no Rio de Janeiro. Revista de Nutrição. 2009; 22 (5): 653-659.

16 Queiroz DNR, Soares VHM. Análise da Prática de Nutrição Enteral Mínima em Recém Nascidos Prematuros Internados na UTI Neonatal de um Hospital de Referência do Estado Pará. REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2016. Vol. 8 (2), 885-892.

17 Abdalah VOS, Ferreira DMLM, Marciano FR, Almeida PC. Alimentação de Recém Nascidos Pré-Termos de Muito Baixo Peso na Alta Hospitalar e aos 6 Meses de Idade. REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2013. Vol. 5(1), 358-371

18 VENTURA, G. A. B. Nutrição no período neonatal. In: CARUSO, L.; SOUSA, A. B. (Org.). Manual da equipe multidisciplinar de terapia nutricional (EMTN) do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo - HU/USP. São Paulo, 2014. p. 6774.

19 ESPGHAN Committee on Nutrition. Practical Approach to Paediatric Enteral Nutrition. JPGN . July 2010; 51 : 110-122

20 Fernandes VPI, Lima A, Euzébio Junior AA, Nogueira R. Nutrição enteral em pediatria. ResidPediatr. 2013; 3(3): 67-75

21 Vermilyea S, Goh VL. Enteral Feedings in Children: Sorting Out Tubes, Buttons, and Formulas. Nutrition in Clinical Practice . Vol 31, Issue 1, pp. 59 - 67, 2015

22 TAMEZ & SILVA. Enfermagem na UTI neonatal assistência ao recém nascido de alto risco, 4ª edição Guanabara Koogan: 2009.

23 Damasceno JR, Silva RCC, Ximenes Neto FRG, Ferreira AGN, Silva ASR, Machado MMT. Nutrição em recém-nascidos prematuros e de baixo peso: uma revisão integrativa. Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped. | v.14, n.1, p 40-6 | Julho 2014

5 .FIGURAS E TABELAS

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos prontuários pesquisados.

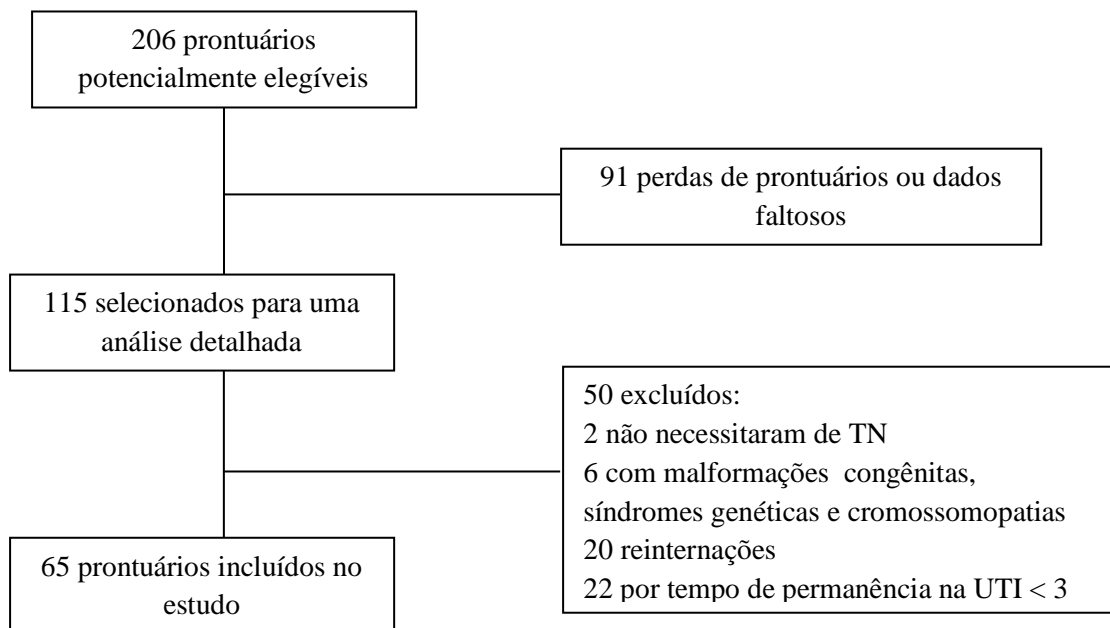


Tabela 1. Características clínicas e antropométricas dos recém-nascidos. Maternidade Escola da UFRJ, 2018.

<i>Características</i>	<i>n</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio padrão</i>
IG ao nascer (semanas)	65	33,72	±3,21
Apgar 1 minuto	65	6,81	±1,85
Apgar 5 minutos	65	8,36	±0,96
Peso ao nascer (g)	65	2027,38	±820,83
Comprimento ao nascer (cm)	61	42,98	±3,90
Perímetro cefálico (cm)	61	30,84	±2,55
Tempo de internação (dias)	65	19,95	±15,67
Tempo de recuperação do peso ao nascer (dias)	53	10,20	±4,21
Peso de alta (g)	64	2329,84	±1034,18
		<i>Número (n)</i>	<i>Percentual (%)</i>
Sexo masculino	65	31	47,7
Sexo feminino	65	34	52,3
Gestação múltipla	65	20	30,8
Pré-termo	65	48	73,8
A termo	65	17	26,2
Baixo peso ao nascer	65	53	81,53
Classificação do EN ao nascer:	65		
PIG		6	9,2
AIG		52	80
GIG		7	10,8
Adequação do EN na alta	64	51	79,7

Fonte: Elaborada pela autora (2017)

Legenda: IG: Idade gestacional; EN: Estado nutricional; PIG: pequeno para idade gestacional; AIG: adequado para idade gestacional; GIG: Grande para idade gestacional.

Tabela 2. Práticas de terapia nutricional enteral e parenteral em recém-nascidos da UTIN. Maternidade Escola da UFRJ, 2018.

<i>Variáveis</i>	<i>n</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
Tempo de início da NP (horas)	20	61,75	75,78
Tempo de NP (dias)	20	8,3	±3,32
Tempo de início da TNE (horas)	65	24,42	±20,23
Tempo para atingir TNE plena (dias)	65	10,00	±5,51
		Número (n)	Percentual (%)
Tipo de dieta início TNE:	65		
Aleitamento artificial		32	49,2
Aleitamento misto		33	50,8
Fracionamento:	65		
2/2 horas		13	20
3/3h horas		52	80
Tipo de dieta na alta da UTIN:	65		
Aleitamento artificial		24	36,9
Aleitamento misto		36	55,4
LH exclusivo		5	7,7
Suspensão da TNE:	38		
Progressão para via oral		15	23,1
Intercorrências da TNE *		23	35,4

Fonte: Elaborada pela autora (2017)

Legenda: NP: Nutrição parenteral; TNE: terapia nutricional enteral; RN: recém-nascido; UTIN: unidade de terapia intensiva neonatal; LH: Leite humano; IG: idade gestacional. * Resíduo gástrico, refluxo gastroesofágico, constipação, enterorragia e enterocolite necrosante.

Tabela 3: Avaliação de desfechos clínicos e das práticas de terapia nutricional segundo faixa de peso ao nascer. Maternidade Escola da UFRJ,2018.

Variáveis	Peso ao nascer <1500g (DP)	Peso ao nascer 1500g<2500g (DP)	Peso ao nascer ≥2500g (DP)	p
Tempo de internação em dias (n=64)	29,14 (±22,43)*	14,66 (±7,57)*	26,41 (±19,2)	0,002
Tempo de oxigenoterapia em dias (n=52)	8,46 (±10,48)**	2,56 (±1,40)**	4,7 (± 4,21)	0,009
Início da nutrição parenteral em horas (n=19)	24,92 (±9,20)	167,60 (±90,60)	****	0,000
Tempo para início da dieta enteral em horas (n=64)	39,34 (±25,65)*** ^β	21,40 (±17,15)***	16,83 (±14,47) ^β	0,005
Tempo para alcance da dieta plena em dias (n=64)	13,92 (±4,89) [†]	8,07(±4,19) [†]	11,66 (±7,22)	0,01
Variação de peso de alta em gramas (n= 63)	147,28 (±355,14) [∞]	228,76 (±367,59) ^α	674,16 (±901,80) ^{∞ α}	0,018

Fonte: Elaborada pelos autores (2018)

Legenda: *p=0,006; **p=0,007; ***p= 0,009; ^β p= 0,010; [†]p=0,001 ;[∞]p=0,000; ^αp= 0,000; ****=omitido, pois n=1

6. NORMAS DA REVISTA E COMPROVANTE DE SUBMISSÃO

Forma e preparação de manuscritos

NORMAS GERAIS

O artigo deverá ser digitado em formato A4 (210x297mm), com margem de 25 mm em todas as margens, espaço duplo em todas as seções. Empregar fonte Times New Roman tamanho 11, páginas numeradas no canto superior direito e processador de textos Microsoft Word®. Os manuscritos deverão conter, no máximo:

- Artigos originais: 3000 palavras (sem incluir: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências bibliográficas) e até 30 referências.

Observação:

Ensaio clínico só será aceito mediante apresentação de número de registro e base de cadastro, seguindo a normatização de ensaios clínicos da PORTARIA Nº 1.345, DE 2 DE JULHO DE 2008, Ministério da Saúde do Brasil.

Acessível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1345_02_07_2008.html
Para registro, acessar: <http://www.ensaiosclinicos.gov.br/about/>

- **Informação referente ao apoio às políticas para registro de ensaios clínicos:** Segundo resolução da ANVISA - RDC 36, de 27 de junho de 2012, que altera a RDC 39/2008, todos os estudos clínicos fases I, II, III e IV, devem apresentar comprovante de registro da pesquisa clínica na base de dados do Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (ReBEC) (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>), um registro gerenciado pela Fundação Oswaldo Cruz de estudos clínicos em seres humanos, financiados de modo público ou privado, conduzidos no Brasil. O número de registro deve constar entre parênteses ao final do último resumo, antes da introdução do artigo (O número de registro do caso clínico é: -site). Para casos anteriores a Junho de 2012, serão aceitos comprovantes de outros registros primários da Internacional Clinical Trials Registration Platform (ICTRP/OMS). (<http://www.clinicaltrials.gov>).

É obrigatório o envio de carta de submissão assinada por todos os autores. Nessa carta, os autores devem referir que o artigo é original, nunca foi publicado e não foi ou não será enviado a outra revista enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela **Revista Paulista de Pediatria**. Além disso, deve ser declarado na carta que todos os autores participaram da concepção do projeto e/ou análise dos dados obtidos e/ou da redação final do artigo e que todos concordam com a versão enviada para a publicação. Deve também citar que não foram omitidas informações a respeito de financiamentos para a pesquisa ou de ligação com pessoas ou companhias que possam ter interesse nos dados abordados pelo artigo ou caso. Finalmente, deve conter a indicação de que os autores são responsáveis pelo conteúdo do manuscrito.

Transferência de direitos autorais: ao submeter o manuscrito para o processo de avaliação da **Revista Paulista de Pediatria**, todos os autores devem assinar o formulário disponível no site de submissão, no qual os autores reconhecem que, a partir do momento da aceitação do artigo para publicação, a Associação de Pediatria de São Paulo passa a ser detentora dos direitos autorais do manuscrito.

Todos os documentos obrigatórios estão disponíveis em: <http://www.rpped.com.br/documents-requireds>

ATENÇÃO:

Deve ser feito o upload no sistema de cada um dos itens abaixo em separado:

1) Carta de submissão; 2) Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição; 3) Transferência de Direitos Autorais; 4) Página de rosto; 5) Documento principal com os resumos em português e inglês, palavras-chave e keywords, texto, referências bibliográficas, tabelas, figuras e gráficos – Não colocar os nomes dos autores neste arquivo; 6) Arquivo suplementares quando pertinente.

- Para artigos originais, anexar uma cópia da aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi realizada a pesquisa. A **Revista Paulista de Pediatria** adota a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que aprovou as “Novas Diretrizes e Normas Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos” (DOU 1996 Out 16; no201, seção 1:21082-21085). Somente serão aceitos os trabalhos elaborados de acordo com estas normas. Para relato de casos também é necessário enviar a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e, se houver possibilidade de identificação do paciente, enviar cópia do consentimento do responsável para divulgação científica do caso clínico. Para revisões de literatura, cartas ao editor e editoriais não há necessidade desta aprovação.

A **Revista Paulista de Pediatria** executa verificação de plágio.

NORMAS DETALHADAS

O conteúdo completo do artigo original deve obedecer aos "Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas", publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (disponível em <http://www.icmje.org/>). Cada uma das seguintes seções deve ser iniciada em uma nova página: resumo e palavras-chave em português; *abstract e key-words*; texto; agradecimentos e referências bibliográficas. As tabelas e figuras devem ser numeradas em algarismos arábicos e colocadas ao final do texto. Cada tabela e/ou figura deve conter o título e as notas de rodapé.

PÁGINA DE ROSTO:

Formatar com os seguintes itens:

- Título do artigo em português (evitar abreviaturas) no máximo 20 palavras; seguido do título resumido (no máximo 60 caracteres incluindo espaços).
- Título do artigo em inglês, no máximo 20 palavras; seguido do título resumido (no máximo, 60 caracteres incluindo espaços).
- Nome COMPLETO de cada um dos autores acompanhado do nome da instituição de vínculo empregatício ou acadêmico ao qual pertence (devendo ser apenas um), cidade, estado e país. Os nomes das instituições e programas deverão ser apresentados, preferencialmente, por extenso e na língua original da instituição; ou em inglês quando a escrita não é latina (Por exemplo: Grego, Mandarim, Japonês...).
- Autor correspondente: definir o autor correspondente e colocar endereço completo (endereço com CEP, telefone, fax e, obrigatoriamente, endereço eletrônico).
- Declaração de conflito de interesse: descrever qualquer ligação de qualquer um dos autores com empresas e companhias que possam ter qualquer interesse na divulgação do manuscrito submetido à publicação. Se não houver nenhum conflito de interesse, escrever "nada a declarar".
- Fonte financiadora do projeto: descrever se o trabalho recebeu apoio financeiro, qual a fonte (por extenso), o país, e o número do processo. Não repetir o apoio nos agradecimentos.
- Número total de palavras: no texto (excluir resumo, abstract, agradecimento, referências, tabelas, gráficos e figuras), no resumo e no abstract. Colocar também o número total de tabelas, gráficos e figuras e o número de referências.

RESUMO E ABSTRACT:

Cada um deve ter, no máximo, 250 palavras. Não usar abreviaturas. Eles devem ser estruturados de acordo com as seguintes orientações:

- Resumo de artigo original: deve conter as seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões (*Abstract: Objective, Methods, Results and Conclusions*).

Para o abstract, é importante obedecer às regras gramaticais da língua inglesa. Deve ser feito por alguém fluente em inglês.

PALAVRAS-CHAVE E KEYWORDS:

Fornecer, abaixo do resumo em português e inglês, 3 a 6 descritores, que auxiliarão a inclusão adequada do resumo nos bancos de dados bibliográficos. Empregar exclusivamente descritores da lista de "Descritores em Ciências da Saúde" elaborada pela BIREME e disponível no site <http://decs.bvs.br/>. Esta lista mostra os termos correspondentes em português e inglês.

TEXTO:

Artigo original: dividido em Introdução (sucinta com 4 a 6 parágrafos, apenas para justificar o trabalho e contendo no final os objetivos); Método (especificar o delineamento do estudo, descrever a população estudada e os métodos de seleção, definir os procedimentos empregados, detalhar o método estatístico. É obrigatória a declaração da aprovação dos procedimentos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição); Resultados (claros e objetivos - o autor não deve repetir as informações contidas em tabelas e gráficos no corpo do texto); Discussão (interpretar os resultados e comparar com os dados de literatura, enfatizando os aspectos importantes do estudo e suas implicações, bem como as suas limitações - finalizar esta seção com as conclusões pertinentes aos objetivos do estudo).

TABELAS, GRÁFICOS E ILUSTRAÇÕES

É permitido no máximo 4 tabelas por artigo e 2 ilustrações, entre figuras e gráficos. Devem ser submetidas no mesmo arquivo do artigo. Em caso de aprovação, serão solicitadas figuras e gráficos com melhor resolução.

Tabelas

Para evitar o uso de tabelas na horizontal, a **Revista Paulista de Pediatria** recomenda que os autores usem no máximo 100 caracteres em cada linha de tabela. No entanto, se a tabela tiver duas ou mais colunas, o autor deve retirar 5 caracteres por linha. Ex: Se tiver duas colunas, o autor deve usar no máximo 95, se tiver três, 90 e assim por diante. É permitido até 4 tabelas por artigo, sendo respeitado os limites de uma lauda para cada uma. As explicações devem estar no rodapé da tabela e não no título. Não usar qualquer espaço do lado do símbolo \pm . Digitar as tabelas no processador de textos Word, usando linhas e colunas - não separar colunas como marcas de tabulação. Não importar tabelas do Excel ou do Powerpoint.

Gráficos

Numerar os gráficos de acordo com a ordem de aparecimento no texto e colocar um título abaixo do mesmo. Os gráficos devem ter duas dimensões, em branco/preto (não usar cores) e feitos em PowerPoint. Mandar em arquivo ppt separado do texto: não importar os gráficos para o texto. A **Revista Paulista de Pediatria** não aceita gráficos digitalizados.

Figuras

As figuras devem ser numeradas na ordem de aparecimento do texto. As explicações devem constar na legenda (mandar legenda junto com o arquivo de texto do manuscrito, em página separada). Figuras reproduzidas de outras fontes devem indicar esta condição na legenda e devem ter a permissão por escrita da fonte para sua reprodução. A obtenção da permissão para reprodução das imagens é de inteira responsabilidade do autor. Para fotos de pacientes, estas não devem permitir a identificação do indivíduo - caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatória carta de consentimento assinada pelo indivíduo fotografado ou de seu responsável, liberando a divulgação do material. Imagens geradas em computador devem ser anexadas nos formatos .jpg, .gif ou .tif, com resolução mínima de 300 dpi. A **Revista Paulista de Pediatria** não aceita figuras digitalizadas.

FINANCIAMENTO

Sempre antes da Declaração de Conflitos de Interesse. Em apoios da CAPES, CNPq e outras instituições devem conter o nome por extenso e o país. Não repetir o apoio nos agradecimentos. Se não houve, deixar: O estudo não recebeu financiamento.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Descrever qualquer ligação dos autores com empresas e companhias que possam ter qualquer interesse na divulgação do manuscrito submetido à publicação. Se não houver nenhum conflito de interesse, escrever: Os autores declaram não haver conflitos de interesse. Essa declaração deverá constar na página de rosto, antes do financiamento.

AGRADECIMENTOS

Agradecer de forma sucinta a pessoas ou instituições que contribuíram para o estudo, mas que não são autores. Os agradecimentos devem ser colocados no envio da segunda versão do artigo, para evitar conflitos de interesse com os revisores. Não repetir nos agradecimentos a instituição que apoiou o projeto financeiramente. Apenas destacar no apoio.

REFERÊNCIAS

No corpo do texto: Devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto. As referências no corpo do texto devem ser identificadas por algarismos arábicos sobrescritos, sem parênteses e após a pontuação.

No final do texto (lista de referências): Devem seguir o estilo preconizado no "*International Committee of Medical Journal Editors Uniform Requirements*" e disponível em http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

Submissão Online

Para submeter o seu artigo, acesse: <https://mc04.manuscriptcentral.com/rpp-scielo>
Para acessar os documentos obrigatórios: <http://www.rpped.com.br/documents-required>

A Revista Paulista de Pediatria não cobra taxas para avaliação e/ou publicação de artigos

